Aus dem Allgemeinen Krankenhaus St. Georg-Hamburg.

Über primäre echte Geschwülste und Pseudotumoren des Herzens.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der hohen medizinischen Fakultät

der königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

K. Schmidt,

Medizinalpraktikant aus Walsheim (Rheinpfalz).

Kiel 1908.

Druck von H. Fiencke.

Aus dem Allgemeinen Krankenhaus St. Georg-Hamburg.

Über primäre echte Geschwülste und Pseudotumoren des Herzens.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der hohen medizinischen Fakultät

der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

K. Schmidt,

Medizinalpraktikant aus Walsheim (Rheinpfalz).

Kiel 1908.

Druck von H. Fiencke.

No. 37.

Rektoratsjahr 1908/1909.

Referent: Dr. **Heller.**

Zum Druck genehmigt:

Dr. Fischer,

z. Z. Dekan.

Meinem Freunde Paul Daenzer.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153522_0209

Primäre Herzgeschwülste gehören bekanntlich zu seltenen Befunden. Trotzdem sind dieselben in den letzten zwanzig Jahren vielfach zum Gegenstand von Mitteilungen gemacht worden.

Sie gehören fast ausschließlich der Gruppe der Bindegewebsgeschwülste an. Form und Größe der Tumoren sind ganz verschieden. Gewöhnlich handelt es sich um kleine rundliche oder ovale Knoten, die als Zufälligkeitsbefunde bei der Sektion gefunden wurden, ohne daß sie irgendwelche klinischen Symptome gemacht hatten. Auch die größeren Tumoren bieten kein spezifisches Krankheitsbild. Sie wirken als Kreislaufshindernis und verlaufen gewöhnlich unter dem Bilde einer Insufficienz oder Stenose.

Alter und Geschlecht sind ohne erkennbaren Einfluß auf ihre Bildung. Nur die Myome machen eine Ausnahme. Man findet sie stets bei Individuen der ersten Lebensjahre oder bei Neugeborenen.

Auch der Sitz der primären Herzgeschwülste ist verschieden. Am häufigsten findet man sie im linken Vorhof, im linken Herzohr lokalisiert.

Nach einer Tabelle von Schöppler (Münchener Medizinische Wochenschrift 1906) sind bis jetzt an primären Neubildungen des Herzens beschrieben worden:

30 Fälle von Myxomen und Fibromen.
5 Fälle von Lipomen,

4 Fälle von Myomen,
1 Fall von Teratom,
14 Fälle von Sarkomen,
7 Fälle von Karzinomen.

Primäre Tumoren des Herzens nehmen auch deshalb eine interessante Stellung ein, da man sie leicht mit organisierten Thromben, mit tuberkulösen und gummösen Prozessen verwechseln kann. Besonders Myxome oder Fibro-Myxome des Herzens sind so häufig fälschlich als primäre Tumoren beschrieben worden, wo es sich um organisierte Thromben handelte.

Czapek machte 1891 als erster auf die Notwendigkeit einer Sonderung der Myxofibrome von den in Organisation begriffenen Thromben aufmerksam. Er selbst stellt 15 Fälle dieser Art aus der Litteratur zusammen.

Nach ihm wirft Jakobsthal in Virchow's Archiv für Pathologische Anatomie die Frage auf.

Dieser Autor legt besonderes Gewicht auf das Intaktsein des Endocards, das für eine primäre Neubildung spreche, während der Befund von Resten thrombotischer Massen die Diagnose eines Pseudo-Tumors rechtfertige. Er macht ferner mit Recht darauf aufmerksam, daß selbst unter den Verfassern der in der Litteratur beschriebenen 15 Fälle von primären Myxomen einzelne, wie Curtis, ihre Diagnose nicht als sicher hinstellen, andere dagegen, wie Jäger, eine zu ungenaue Beschreibung geben, als daß man sich ein bestimmtes Urteil über die Natur des Gewebes bilden könnte.

Dasselbe betont auch Leonhardt (Virchows Archiv für pathol. Anatomie), der im übrigen darauf hinweist, daß man nicht allein auf den makroskopischen Befund elastisch weicher, gallertiger Gebilde und den mikroskopischen von sternförmigen Schleimzellen in homogener Grundsubstanz hin die Diagnose eines Myxoms stellen könne, sondern auch der Sitz des Tumors, sowie dessen chemische Natur festzustellen sei. Er hebt besonders hervor, daß

unter den 19 beschriebenen Fällen von Myxofibromen 16 ihren Sitz im linken Vorhof bezw. dessen Herzohr haben, Stellen, an denen es wegen der Unebenheit der Oberfläche leicht zu Thrombenansiedlung komme. Als wichtiges Differenzierungsmittel in der Frage über die wahre Natur des Gewebes hält er die durch Orth eingeführte Reaktion auf Mucin, das die Geschwülste, die aus pseudo-myxomatösem Gewebe bestehen, nicht enthalten.

Den Wert dieser Reaktion auf Schleim bestreitet Djewitzky, der bei einem Fall von primärem Klappentumor sowie einer Pseudogeschwulst des linken Vorhofendokards das gleiche positive Resultat erzielte.

Wie Leonhardt, so steht auch dieser Autor einzelnen in der Litteratur angeführten Fällen skeptisch gegenüber. So hält er den Fall von Ribbert (1904) wegen der reichlichen Vaskularisation des Tumors sowie dessen endokardialen Überzuges, ein Befund, der immer bei der Organisation von Thromben gemacht werde, für einen organisierten Thrombus, ebenso den Fall von Leonhardt wegen der endokardialen Affektion der Bicuspidalis und der mikroskopischen Struktur der Bildung selbst.

Auch Thorel (Lubarsch und Ostertag, 1901, 1908) zählt eine Reihe von als Myxofibrome beschriebenen Fällen auf, die auf diese Täuschung mit organisierten Thromben zurückzuführen sind. So handelte es sich nach seiner Ansicht bei den Fällen von Meyer, Jakobsthal, Steinhaus, Blockmann, Baemeister und Reitmann nicht um primäre Tumoren, sondern um organisierte Thromben.

Es dürfte nun nicht uninteressant erscheinen, einen derartigen Fall von organisiertem Thrombus, wie er in der Litteratur fälschlich als Myxom gedeutet worden ist, an dieser Stelle zu beschreiben.

Der Fall kam 1900 am hiesigen pathologischen Institut zur Beobachtung. Es handelte sich um einen 24 jährigen jungen Mann, der an Phthisis pulmonum gestorben war.

Erwähnenswert aus der Krankengeschichte dürfte sein, daß S. mit 17 Jahren Brustfellentzündung hatte und in den

letzten 4 Monaten seines Lebens über Stechen in der Herzgegend klagte.

Die klinische Untersuchung des Herzens hatte keine Verbreiterung und reine Töne ergeben.

Bei der Sektion fand man außer einer Tuberkulose der Lungen und Nebennieren und Stauungsorganen, daß das Herz von normaler Größe und Farbe und etwas schlaffer Consistenz war. Der Klappenapparat war intakt, das Myocard von dunkelrotbrauner Farbe. Im rechten Vorhof sah man zahlreiche kleinere und größere knollige Massen, von denen drei haselnußgroß, leicht gelappt und gestielt sind. Die Tumoren füllen den rechten Vorhof und das rechte Herzohr fast vollständig aus. Sie haften fest dem Endocard, dessen Wand verdickt ist, an. Von den drei größeren Tumoren geht der eine von der Basis der Tricuspidalis aus, der zweite füllt das Herzohr aus, der dritte sitzt breitgestielt zwischen Herzohr und Basis der Tricuspidalis. Alle haben ein weißes, zum Teil etwas glasiges Aussehen und sind von derber Consistenz. Auf dem Durchschnitt zeigen sie dasselbe Aussehen. Die Oberfläche ist im Allgemeinen glatt, glänzend, mit leichten Einziehungen.

Nach diesem makroskopischen Befund konnte es zweifelhaft sein, ob eine echte Geschwulstbildung vorlag. Die Entscheidung lieferte das mikroskopische Bild.

Aus verschiedenen Teilen wurden Stücke ausgeschnitten, fixiert und in Paraffin eingebettet. Die Schnitte wurden mit den gewöhnlichen Färbemethoden behandelt.

Das Grundgewebe besteht aus Bindegewebsfasern, die bald in zarten, bald in groben Strängen die Tumoren durchziehen, bald homogen entartet sind. In letzterem finden sich spärlich spindelförmige Zellen mit granuliertem Protoplasma und Kern und runde Zellen mit wenig Protoplasma eingelagert. Im ersteren kann man wieder Stellen unterscheiden, an denen das Gewebe so zellreich ist, daß die Bindegewebszüge fast ganz zurücktreten. Diese Partien finden sich vorzugsweise am Rand der Tumoren. Die Zellen zeigen auch hier dieselbe Form, wie in dem zellarmen Ge-

webe. Daneben sieht man viele anders gestaltete Zellformen und Übergangsformen zu fixen Bindegewebszellen.

In den Zellen, sowie dem Stroma ist eine ziemliche Menge von Pigment abgelagert, das eine positive Eisenfärbung ergab.

An einzelnen Stellen finden sich kleinzellige Herde.

Je nach dem Zellreichtum des Gewebes sieht man eine mehr oder weniger reichliche Gefäßbildung. Die Gefäße sind mit einer zarten Endothelschicht ausgekleidet.

Die Tumoren sind überzogen von einer einfachen Lage platter Zellen. Elastische Elemente sind regellos an allen Stellen, besonders aber an der Basis der Tumoren zu finden.

An der Bildungsstätte der Tumoren fehlt das Endothel des Endocards. Wie die elastische Färbung ergibt, bildet die elastische Schicht des Endocards den Grund, auf dem sich die Neubildungen aufbauen. Leider war es, da der Tumor in Paraffin eingebettet war, nicht möglich, die Färbung auf Mucin zu machen.

Doch dürfte der mikroskopische Befund, insbesondere das Intaktsein der elastischen Schicht des Endocards, die Gefäßbildung, die Einlagerungen von Pigment und schließlich die Verschiedenartigkeit des Bindegewebes, das uns deutlich ein Bild von den schichtenförmigen Ablagerungen thrombotischer Massen und deren allmählichen Organisation gibt, die Diagnose, daß es sich um einen durch einen organisierten Thrombus gebildeten Pseudotumor gehandelt hat, rechtfertigen.

Ein wesentlich anderes Bild bietet uns ein echter Tumor des Herzens, der Dezember 1907 als zufälliger Sektionsbefund an der Aortenklappe gefunden wurde. Die nähere Beschreibung dieses Falles dürfte auch deshalb von besonderem Interesse sein, da bis jetzt nur 10 derartige Fälle von Klappentumoren beschrieben worden sind.

Djewitzky hat diese Fälle in Virchows Archiv 185 zusammengestellt. Dieselben gehören alle zu den gutartigen Geschwülsten eines Bindegewebstypus.

Der erste derartige Fall wurde von Curtis 1871/72 beschrieben. Es handelte sich um eine Klappenbildung auf der Vorhofseite des Mitralsegels, die von dem Autor als eine Neubildung des Endocards »wahrscheinlich« rheumatischen Ursprungs angesehen wurde.

1873 veröffentlichte Debove den Fall eines kugeligen aus myxomatösem Gewebe bestehenden Tumors auf der Tricuspidalus.

Ribbert teilt 3 Fälle von Klappentumoren mit, von denen 2 auf der Tricuspidalis, einer auf der Pulmonalklappe sich befanden. Ribbert hält sie für wahre Myxome und glaubt, daß ihre Bildung auf einer Entwicklungsstörung beruhe.

1898 beschrieb Guth einen Fall von papillärem Myxom der Tricuspidalis.

6 Jahre später veröffentlicht Ribbert einen weiteren Fall von Tricuspidalmyxom.

Im Jahre 1905 teilte Reitmann eine Neubildung der Pulmonalklappe mit, die von ihm als Hyalofibrom bezeichnet wurde, und Leonhardt einen Fall von Myxom der Bicuspidalis.

Den letzten Fall schließlich beschrieb Djewitzky. Es handelte sich um ein erbsengroßes, warziges Gebilde auf der Aortenklappe, das einen papillären Bau zeigte und aus einem zellarmen, feinen, netzförmigen Gewebe bestand, dessen Oberfläche mit Endothelzellen bekleidet war.

Als 11ter Fall dürfte sich der im hiesigen Institut an der Leiche einer 66jährigen Frau, die an Herzinsuffizienz gestorben war, beobachtete Tumor der Aortenklappe anreihen.

In vivo hatte die Neubildung keine klinischen Erscheinungen erzeugt.

Die Sektion ergab am Herzen den Verschluß einer Arteria coronaria, ein Aneurysma in der Wand des linken Ventrikels, sowie einzelne Nekroseherde im Myocard. An der Innenseite der einen Aortenklappe fand sich ein erbsengroßer Tumor. Derselbe saß mit einem zarten Stiel nahe dem freien Rande der Klappe neben dem Nodulus Arantii:

Er war von blaßroter Farbe, weicher Consistenz und bestand aus zarten, langen, in Wasser flottierenden Papillen. Die Aortenklappe selbst zeigte außer dem beschriebenen Bilde keine Veränderung.

Der in Celloidin eingebettete Tumor wurde nach verschiedenen Methoden gefärbt und ergab mikroskopisch ein kernarmes, fibröses Grundgewebe, überkleidet von einer einfachen Schicht langgestreckter Endothelien. Die Endothelzellen hatten ovale Kerne und eine geringe Menge Protoplasma.

Die Grundsubstanz der einzelnen Papillen, die alle die völlig gleiche Struktur aufweisen, ließ ein feinfaseriges, zum Teil hyalines Gewebe erkennen, in dem spindelförmige Zellen mit ovalem deutlich granuliertem Kern, sowie rundliche Zellen mit großem, etwas excentrisch gelegenem, runden Kern, und wenig Protoplasma eingelagert waren.

Die Van Gieson-Färbung ließ die Bindegewebsfasern deutlich in Form von den Papillen längs verlaufenden, rosarot gefärbten Fasern hervortreten, die besonders gegen die Basis der Papillen sowie den Stiel zu an Dichtigkeit zunahmen.

Zwischen den Bindegewebsfasern fanden sich, wie die

elastische Färbung nach Weigert ergab, wenig zarte elastische Fasern.

Der Tumor geht an seiner Basis mit einem feinen Stiel in das Gewebe der Klappe über.

Leider waren die Schnitte so getroffen, daß das mikroskopische Bild den Tumor in seinem Zusammenhang mit der Klappe nicht zeigte. Doch ist mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß das Gewebe des Tumors unmittelbar in das subendotheliale Gewebe der Klappe, sowie die Endothelbekleidung der Papillen ohne Unterbrechung in das Endothel der Klappe übergeht, da Tumor wie Klappe die gleiche Struktur des Endothels ergaben.

Tumor wie Klappe sind vollständig gefäßlos.

Daß der Tumor als eine primäre Neubildung zu betrachten ist, dürfte keinem Zweifel unterliegen. Der papilläre Bau desselben, das Fehlen jeglicher Gefäßneubildung, endlich die normale mikroskopische Struktur der Klappe selbst, die keine Spur einer abgelaufenen Entzündung trägt, dürfte die Diagnose eines primären Tumors sicherstellen.

Erwähnenswert schließlich ist noch, daß der Tumor einen mehr oder weniger den in der Litteratur angeführten Fällen von Klappentumoren analogen Bau zeigt.

Zum Schlusse spreche ich noch meinem hochverehrten Chef, Herrn Prosektor Dr. Simmonds, für die Überlassung der beiden Fälle, sowie für die vielfache Unterstützung bei der Abfassung dieser Arbeit meinen herzlichsten Dank aus.

Literatur.

Steinhaus, Ein Fall von primärem Myxohaemangioma hypertr. cordis. Zentralblatt für pathol. Anatomie 1899.

Geipel, Geschwulstbildung im Herzen. Zentralblatt f. pathol. Anatomie 1899.

Lubarsch und Ostertag, Ergebnisse der Allg. Pathologie IX. Jahrgang.

Fränkel, Münchener Medizin. Wochenschrift 1901.

Jakobsthal, Kasuistische Mitteilungen. Virch. Arch. für pathol. Anat. 159.

Ponfick, Über congenitale Myome des Herzens und deren Combination mit der disseminierten Form echter Hirnsklerose. Verhandlung d. path. Gesellschaft IV. 1902.

Geipel, Münchener Med. Wochenschrift 1904.

Leonhardt, Über Myxome des Herzens, insbesondere der Herzklappen. Virch. Arch. 181.

Reitmann, Ein Fall von primärem Klappentumor des Herzens. Zeitschrift f. Heilkunde XXVI.

Djewitzky, Über die Geschwülste der Herzklappen. Virch. Arch. f. path. Anat. 185.

Lubarsch und Ostertag, Ergebnisse der Allg. Pathologie XI. Jahrgang.

Lebenslauf.

Ich bin am 11. April 1882 als Sohn des Bierbrauereibesitzers Karl Schmidt, protest. Confession, in Walsheim (Rheinpfalz) geboren. Die Volksschule besuchte ich in Walsheim, das Gymnasium in Zweibrücken, wo ich am 14. Juli 1902 das Absolutorium bestand. Oktober 1902 begann ich mein medizinisches Studium. Ich studierte in München vier Semester und bestand in Erlangen, Ende des Wintersemesters 1904/5, die ärztliche Vorprüfung. Die nächsten Semester brachte ich in Zürich, Berlin und Rostock zu, woselbst ich Frühjahr 1908 mein Staatsexamen bestand.

Seit 1. Juli d. J. bin ich als Medizinalpraktikant im Allgemeinen Krankenhause St. Georg-Hamburg, im pathologischen Institut bei Herrn Prosektor Dr. Simmonds tätig.

Meiner Militärpflicht habe ich noch nicht genügt.